



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SÖKE MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**  
**OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Isıtma ve Soğutma Sistemleri								
Ders Kodu	OTE213			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu derste ısıtma ve soğutma sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriği	Bu derste öğrenciler; aracın klima sisteminde bulunan elemanların kontrolleri, ayarları ve onarımlarının nasıl yapılacağını öğrenirler.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Öğr. Gör. Etem SAÇMACIOĞLU								

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Oto Klima Sistemleri / Megep ders notları
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Klima Kompresörleri
2	Teorik	Evaporatör, Kondenser
3	Teorik	Klima Hortumları, Klima Kumanda Paneli
4	Teorik	Gaz Kaçak Test Cihazları, Klima Gazları
5	Teorik	Klima Basınç Sensörü
6	Teorik	Dış Hava Sıcaklık Sensörü, İç Hava Sıcaklık Sensörü
7	Teorik	Kalorifer Motorları
8	Teorik	Kalorifer Radyatörleri
9	Teorik	Hava Yönlendirme Klapeleli Motorları
10	Teorik	Kalorifer Kumanda Paneli
11	Teorik	Kalorifer Rezistansları
12	Teorik	Röleler
13	Teorik	Hava Yönlendirme Hortumları
14	Teorik	Üfleçler
15	Teorik	Üfleçler

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	0	2	30
Ödev	1	0	3	3
Atöyle Çalışması	15	0	1	15
Ara Sınav	1	0	1	1
Dönem Sonu Sınavı	1	0	1	1
Toplam İş Yüğü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

\*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Klima kompresörünü, Evaporatör radyatörünü ve kısılma vanasını, Kondenser radyatörü ve nem tutucu filtreyi, klima hortum ve rekorlarını, klima kumanda panelini kontrol ederek değiştirebilecektir.
2	Klima gazı kaçak testini yapabilecektir. Klima basınç sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir.



3	Klima sisteminin gazını boşaltıp yeniden doldurabilecektir. Dış hava sıcaklık sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir. İç hava sıcaklık sensörünü kontrol ederek değiştirebilecektir.
4	Kalorifer motorunu, kalorifer radyatörünü, hava yönlendirme klape motorlarını ve kalorifer kumanda panelini, kalorifer rezistansını, kalorifer rezistansını, kalorifer rölesini, hava yönlendirme hortumları ve üfleçleri kontrol ederek değiştirebilecektir.
5	Isıtma ve havalandırma sisteminin tüm parçalarının kontrolünü, bakımını ve onarımını yapabilecektir

#### Program Çıktıları (Otomotiv Teknolojisi Programı)

1	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
2	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
3	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeleyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmak.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
6	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
7	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
8	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
9	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
10	Sektörün beklentilerini karşılayacak şekilde Otomotiv Programı ile ilgili süreci/süreçleri planlama becerisine sahip olmak.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilme, mesleki plan ve projeleri çizibilme becerisini kazanmak.

#### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	4	3	4	3	4
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	4	3	4	3	4
PÇ10	4	3	3	3	5
PÇ11	5	5	5	5	5

